

Habitattoets Bouwontwikkeling KNSF-terrein

Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2014-10

Versie	Datum
Concept	6-2-2014
Eindrapport	12-2-2014



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Habitattoets	6
1.3	Het plangebied.....	7
1.4	Leeswijzer	7
2	Beschermingskader	8
2.1	Europese wetgeving	8
2.1.1	Habitatrichtlijn.....	8
2.1.2	Vogelrichtlijn	9
2.2	Landelijke wetgeving	9
2.2.1	Natuurbeschermingswet 1998.....	9
2.2.1.1	Instandhoudingsdoelstellingen	10
2.2.1.2	Externe werking	12
2.2.1.3	Bestaand gebruik.....	12
2.2.1.4	Crisis- en herstelwet.....	12
2.2.1.5	Vergunningverlening	12
2.2.2	Flora- en faunawet	13
3	Het Natura 2000-gebied	14
3.1	Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer	14
4	Projectbeschrijving en effecten	20
4.1	Huidige situatie	20
4.2	Plansituatie	20
4.3	Werkzaamheden.....	21
4.4	Effecten van het project	22
4.4.1	Aanlegfase	22
4.4.2	Aanwezigheidsfase	23
4.4.3	Bestaand gebruik.....	24
4.5	Gevoeligheid van de habitattypen en soorten	24
4.6	Gevoeligheid van de waarden van het Beschermde Natuurmonument	25
5	Voortoets	28
5.1	Conclusie.....	28

6	Verslechteringstoets	29
6.1	Effectbeoordeling.....	29
6.1.1	Geluid.....	29
6.1.2	Licht	30
6.1.3	Trillingen	33
6.1.4	Optische verstoring	33
6.1.5	Extra waarden beschermd natuurmonument.....	35
6.1.6	Conclusie effectbeoordeling.....	35
6.1.7	Cumulatieve effecten	35
6.1.7.1	SAAone-project.....	36
7	Samenvatting van de conclusies	39
8	Literatuur	40

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

KNSF Vastgoed wil het KNSF-terrein te Muiden ontwikkelen tot woningbouwlocatie. In het in mei 2008 vastgestelde voorontwerpbestemmingsplan is voorzien in de bouw van 1475 woningen en 75.000 m² kantoren. Op 4 juli 2013 is een aangepaste stedenbouwkundige hoofdstructuur vastgesteld op basis van een door de gemeente opgestelde stedenbouwkundige schetsverkaveling. Op basis hiervan hebben KNSF en de gemeente Muiden in het najaar van 2013 samen een ambitiedocument opgesteld dat als leidraad zal dienen voor het opstellen van een bestemmingsplan. In dit ambitiedocument is sprake van een beoogd programma van circa 1200 woningen en blijft een groot deel van de huidige water- en groenstructuur behouden (zie Figuur 1). Vervolgens is afgesproken dat in het bestemmingsplan de ontwikkeling van maximaal 1300 woningen en 25.000 m² bvo (bruto vloeroppervlakte) commerciële en/of niet-commerciële functies mogelijk wordt gemaakt.

Voorafgaand aan de bebouwing van het KNSF-terrein zal op delen van het terrein eerst een bodemsanering plaatsvinden, lokaal in combinatie met het verwijderen van eventueel nog aanwezige explosieven. Voor deze bodemsanering is een aparte habitattoets uitgevoerd (VAN GROEN, 2014).

Figuur 1.

Kaart met groen- en waterstructuur, te bebouwen gebieden en maximaal toegestane aantal bouwlagen volgens het ambitiedocument van december 2013.

Het KNSF-terrein ligt nabij Natura 2000-gebied 73 Markermeer & IJmeer, een speciale beschermingszone onder de Vogel/Habitatrichtlijn en voor een deel tevens Beschermd Natuurmonument, maar grenst hier niet aan. Omdat door externe werking de bebouwing van het KNSF-terrein mogelijk negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied, is het



nodig een habitattoets uit te voeren.

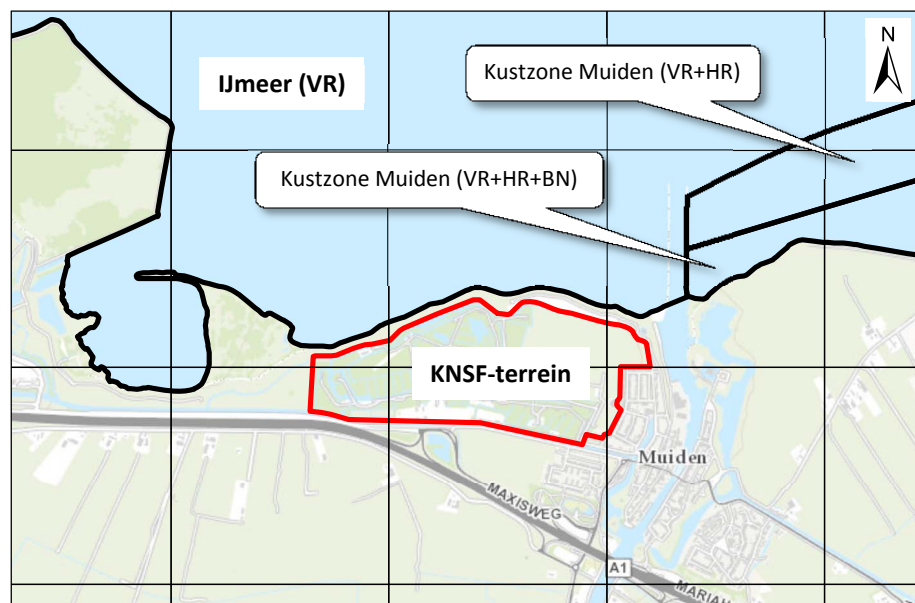
1.2 Habitattoets

Alhoewel in de wet het begrip ‘habitattoets’ niet voorkomt, wordt dit begrip in de praktijk veel gebruikt. De habitattoets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. Meer concreet heeft de habitattoets de volgende twee oogmerken:

- ♣ Aannemelijk maken dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Het begrip ‘natuurlijke kenmerken’ moet worden gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied: ze hebben te maken met de ecologische functies.
- ♣ Aannemelijk maken dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de versterking van soorten, niet optreedt.

Om dit toetsbaar te maken kent de Nb-wet voor plannen die gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben een goedkeuringsvereiste (artikel 19j), en voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben een vergunningplicht (artikel 19d). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied niet in gevaar worden gebracht. Deze habitattoets dient te worden beschouwd als Voortoets in het kader van het bestemmingsplan “De Krijgsman”. Het doel van deze toets is om de effecten van het genoemde bestemmingsplan in beeld te brengen en te beoordelen of er negatieve effecten kunnen optreden op de instandhoudingsdoel-

Figuur 2.
Ligging van het KNSF-terrein en de zuidelijke begrenzing van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer.



stellingen van het nabij gelegen Natura 2000-gebied.

1.3 Het plangebied

In Figuur 2 is de ligging van het KNSF-terrein, exclusief het westelijk gelegen rietland, en het nabijgelegen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer aangegeven. Het gehele Natura 2000-gebied is aangewezen onder de Vogelrichtlijn (VR). Delen van het gebied zijn tevens Beschermd Natuurmonument (BN) en/of habitatrictlijngebied (HR). In Figuur 3, op pagina 14, staat de precieze omgrenzing van het Natura 2000-gebied in de nabijheid van het KNSF-terrein aangegeven.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt aangegeven hoe de wetgeving rond Natura 2000-gebieden is ontstaan en wat deze wetgeving precies inhoudt. Tevens komt de Flora- en faunawet en andere natuurwetgeving die van toepassing kan zijn op plannen en activiteiten aan de orde. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer' en de daarin beschermde natuurwaarden. In dit hoofdstuk wordt tevens het bekende of verwachte vóórkomen van deze waarden nabij of in het plangebied besproken. In hoofdstuk 4 wordt een beschrijving gegeven van het project dat getoetst moet worden en wordt aangegeven welke storende effecten zouden kunnen optreden bij het uitvoeren van het project. In hoofdstuk 5 wordt bij een eerste globale toets (voortoets) gekeken of er kans is op een significant negatief effect op relevante waarden, waarna in hoofdstuk 6 de effecten op deze waarden in detail worden onderzocht middels een zogenaamde 'verslechteringstoets'. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 en 8 de conclusies op een rij gezet en een literatuurlijst gepresenteerd.

2 Beschermingskader

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van het beschermingskader voor flora en fauna.

De belangrijkste landelijke wetgeving voor flora en fauna valt uiteen in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet welke beide (gedeeltelijk) zijn gebaseerd op Europese wetgeving.

In de Natuurbeschermingswet 1998 (uit 2005) is de bescherming van gebieden geregeld. In deze wet worden de bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming uitgewerkt, aangevuld met landelijk om andere redenen beschermde gebieden. Deze wet is met name van belang bij de hier beschreven Habitattoets.

In de Flora- en faunawet (uit 2003) is de bescherming van soorten geregeld. In deze wet worden de bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van soortbescherming uitgewerkt, aangevuld met een aantal landelijk te beschermen soorten.

2.1 Europese wetgeving

2.1.1 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern uit 1982 in het Europees Gemeenschapsrecht zijn omgezet. Hij heeft zowel een gebiedsbeschermend doel als een doel met betrekking tot soortbescherming.

Gebiedsbescherming

De Habitatrichtlijn is gericht op de realisatie van een coherent Europees ecologisch gebiedennetwerk, het zogenaamde Natura 2000-netwerk.

Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen, soms in combinatie met Vogelrichtlijngebieden (zie §2.1.2). Als speciale beschermingszones worden alleen gebieden aangewezen met natuurlijke vegetaties (habitats) genoemd in Bijlage I van de Habitatrichtlijn en/of de leefgebieden van diersoorten die zijn genoemd in Bijlage II (zie kader).

De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke vegetaties (habitats) en/of de leefgebieden van de te beschermen soorten zich verder kunnen ontwikkelen. Binnen de aangewezen gebieden kunnen plannen of projecten die 'significante negatieve gevolgen' op deze ontwikkeling hebben alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor

Kader
*Bijlagen van de
 Habitatrictlijn*

Bijlage	Omschrijving
Bijlage I	In deze bijlage staat een lijst met beschermde vegetaties (habitats) waarvoor Habitatrictlijngebieden worden aangewezen. In Nederland gaat het om 51 habitattypen.
Bijlage II	In deze bijlage staat een lijst met 50 diersoorten en 4 plantensoorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen.
Bijlage III	Deze bijlage geeft diverse wetenschappelijke selectiecriteria voor de onderlinge beoordeling van mogelijke beschermingszones. Deze criteria hebben vooral te maken met de mate van representativiteit, de oppervlakte, de mate van instandhouding en de herstelmogelijkheden van de habitattypen.
Bijlage IV	In deze bijlage staat een lijst met 86 diersoorten en 4 plantensoorten waarvoor de lidstaten beschermingsmaatregelen moet nemen.
Bijlage V	In deze bijlage staat een lijst met 43 plantensoorten en 19 diersoorten waarvoor exploitatie en onttrekken aan de natuur -indien nodig- moet worden gereguleerd.

het plan of project in kwestie geen alternatief is. Bovendien moeten als vergoeding voor de natuurwaarden die worden aangetast, compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura 2000-netwerk te waarborgen.

Soortbescherming

De Habitatrictlijn beschermt soorten die voorkomen in Bijlage IV. In deze Bijlage zijn soorten opgenomen waarvoor geen verplichting geldt om hun leefgebied als speciale beschermingszone aan te wijzen maar die wel op een andere wijze bescherming behoeven. Zo dienen de EU-landen voor deze soorten onder meer een verbod in te stellen op de beschadiging of de vernieling van hun voortplantings-, groei- en rustplaatsen en moet een verbod gelden op het vangen, vernielen en doden van deze planten en dieren.

2.1.2 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is.

Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat, net als de Habitatrictlijn, de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde speciale beschermingszones. Deze worden 'Vogelrichtlijngebieden' genoemd.

Vogelrichtlijngebieden zijn vervolgens, vaak samen met Habitatrictlijngebieden, ingevoegd in het Natura 2000-netwerk.

2.2 Landelijke wetgeving

2.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

In deze wet is landelijk de bescherming van gebieden geregeld en hierin zijn sinds 1 oktober 2005 ook de bepalingen uit de Vogel-

Habitatrichtlijn uitgewerkt. De Natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden, waarvan het eerste het meest voorkomt:

- ♣ Natura 2000-gebieden (opnieuw begrensde samenstelling van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).
- ♣ Beschermde natuurmonumenten.
- ♣ Gebieden die de Minister van EZ aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) zoals bijvoorbeeld 'Wetlands'.

Het aanwijzingsbesluit is voor Natura 2000-gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening. Dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting).

Natura 2000-gebieden

Activiteiten in Natura 2000-gebieden mogen geen significante gevolgen hebben op beschermde waarden van deze gebieden. Echter, ook activiteiten in de buurt van Natura 2000-gebieden mogen als gevolg van zogenaamde 'externe werking' geen significante gevolgen hebben op deze gebieden.

Gevolgen zijn 'significant' wanneer de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied op lange termijn niet gerealiseerd kunnen worden.

Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel de kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, kan sprake zijn van significante gevolgen.

2.2.1.1 Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

Artikel 19d lid 1

"Het is verboden zonder vergunning (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige

projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.” Hierin is artikel 6 lid 2 HRI verwerkt.

Artikel 19f lid 1

“Voor projecten waarover gedeputeerde staten een besluit op een aanvraag voor een vergunning als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, nemen, en die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt de initiatiefnemer alvorens gedeputeerde staten een besluit nemen, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.” Hierin is artikel 6 lid 3 HRI verwerkt.

De ‘staat van instandhouding’ van een natuurlijke habitat wordt als ‘gunstig’ beschouwd wanneer:

- ♣ het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen, en;
- ♣ de voor behoud op lange termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan, en;
- ♣ de staat van instandhouding van de voor die habitat typische soorten gunstig is.

De ‘staat van instandhouding’ voor een soort wordt als ‘gunstig’ beschouwd wanneer:

- ♣ uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- ♣ het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden;
- ♣ er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Beschermde natuurmonumenten

Bij Beschermd Natuurmonumenten gaat het om de wezenlijke kenmerken (natuurschoon, natuurwetenschappelijke betekenis, dieren en planten) die in het aanwijzingsbesluit zijn vermeld en of handelingen schadelijk kunnen zijn en deze wezenlijke kenmerken aantasten.

2.2.1.2 Externe werking

Zowel projecten en andere handelingen in- als buiten een Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument kunnen vergunningplichtig zijn. De wet kent namelijk de externe werking. Dit houdt in dat als een activiteit, die buiten een beschermd gebied plaats zal vinden, negatieve gevolgen kan hebben voor dat gebied, deze beoordeeld moet worden.

2.2.1.3 Bestaand gebruik

Onder bestaand gebruik dient te worden verstaan: “gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag”. Op grond van artikel 19d lid 3 Nbw is voor bestaand gebruik geen vergunning benodigd. Bestaand gebruik is echter niet vergunningsvrij als er sprake is van een project met mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied.

2.2.1.4 Crisis- en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet in werking getreden. Op 1 januari 2012 is deze gewijzigd en op enkele kleine punten aangepast. Eén van de maatregelen uit de Crisis- en herstelwet zijn de wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wijzigingen hebben als doel om de wet in de praktijk beter hanteerbaar te maken zonder afbreuk te doen aan de beoogde doelen van de wet. Zo wordt in de wet onder andere het hier bovenstaande ‘bestaand gebruik’ geregeld. Verder wordt een nieuwe regeling ingevoegd over hoe om te gaan met stikstofdepositie en wordt voorzien in een verlicht beschermingsregime voor beschermde natuurmonumenten en voor de oude doelen van Natura 2000. Naast deze veranderingen regelt de wet nog een aantal zaken omtrent de procedurele werking van de NB-wet.

2.2.1.5 Vergunningverlening

Wanneer plannen bestaan om een project in- of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegd gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Voor het uitvoeren van projecten in of nabij beschermde gebieden is vaak een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. De hoofdvraag is of er een kans op significant negatieve gevolgen bestaat. Dat is het geval als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het project significante gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van het gebied. Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

- ♣ Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- ♣ Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening (ex artikel 19d lid 1) aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings-toets. Hierbij brengt de initiatiefnemer gedetailleerd in kaart wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de relevante natuurwaarden in het gebied. Indien van toepassing worden effecten getoetst in combinatie met die van andere projecten (cumulatie).
- ♣ Er is kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening (ex artikel 19d lid 1) aan de orde is. Omdat er kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist (artikel 19f lid 1). Uit dit onderzoek, waarbij ook cumulatieve effecten moeten zijn meegenomen, kan blijken (1) dat er geen kans is op een negatief effect. In dat geval wordt de vergunning verleend. Ook kan blijken dat (2) er kans is op een aanvaardbaar negatief effect. In dat geval wordt de vergunning verleend onder voorschriften/beperkingen. Wanneer de gevolgen (3) inderdaad significant blijken te kunnen zijn moet aangetoond worden dat er geen alternatieven zijn, dat er een dwingende reden van groot openbaar belang is en dat voorzien is in compensatie.

De aanvrager moet in de vergunningaanvraag zijn belang bij het verlenen van de vergunning motiveren. Binnen dertien weken na datum van ontvangst wordt beslist of de vergunning verleend wordt, of dat de termijn eenmalig met dertien weken wordt verlengd.

2.2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is het nationale wettelijke kader dat de soortbeschermende bepalingen van de Habitatrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

De soortenlijst die volgt uit deze Europese bepalingen is aangevuld met een extra aantal landelijk te beschermen soorten door de Minister van EZ.

Wanneer plannen bestaan voor projecten in Natura 2000-gebieden die negatieve gevolgen kunnen hebben voor onder de Flora- en faunawet beschermde soorten, dienen deze effecten in een aparte toetsing te worden beschreven en dient mogelijk ontheffing te worden aangevraagd. Deze procedure wordt daarom verder niet meer behandeld in deze Habitattoets.

3 Het Natura 2000-gebied

Hieronder worden eerst de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied beschreven (informatie van www.rijksoverheid.nl) en wordt een overzicht gegeven van de doelen die gesteld zijn voor dit gebied t.a.v. beschermde waarden waarvoor het is aangewezen. Vervolgens wordt aangegeven waar deze onder de NB-wet beschermde waarden te verwachten zijn.

In Figuur 3 is de precieze ligging en omgrenzing van Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer aangegeven. Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer bestaat uit Vogelrichtlijngebied Markermeer, Vogelrichtlijngebied IJmeer, Habitatrictlijngebied Gouwzee en kustzone Muiden en Beschermd Natuurmonument Kustzone Muiden. Het Natura 2000-gebied omvat het open water van Markermeer en IJmeer.

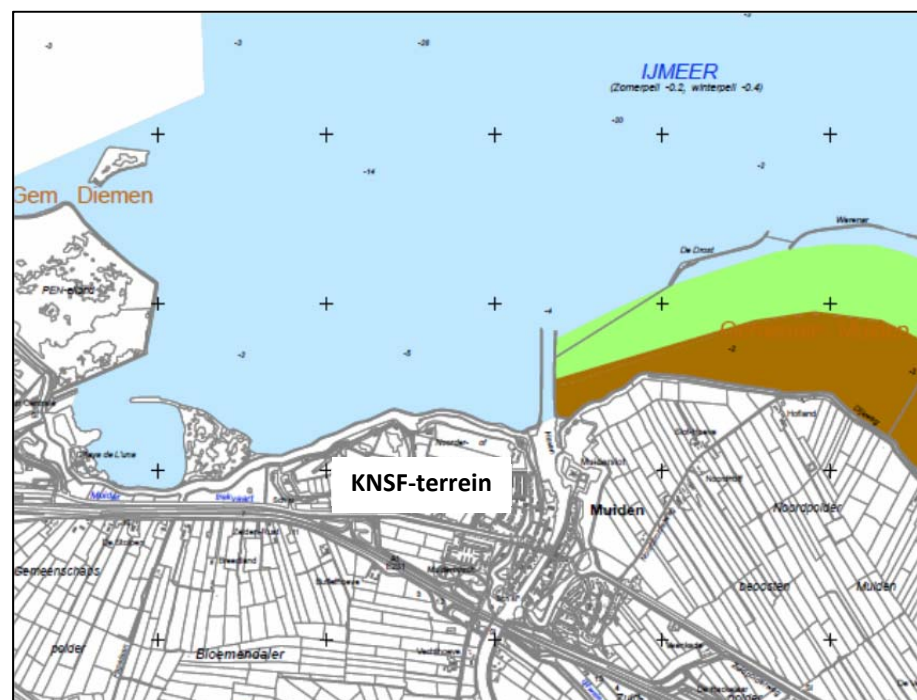
3.1 Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (gebiedsnummer 73) is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De beroepstermijn liep van 19 februari tot en met 1 april 2010. Het beheerplan van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is in voorbereiding.

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt even ten zuiden van het IJmeer, onderdeel van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (zie Figuur 2 en Figuur 3). Het Natura 2000-gebied is 68.460 ha groot. Daarvan is 68.460 ha aangewezen onder de Vogelrichtlijn en is 1100 ha aangewezen onder

Figuur 3.
Nauwkeurige grens van
Natura 2000-gebied
Markermeer & IJmeer
t.o.v. plangebied.
Bestaande bebouwing,
bouwkavels, erven,
verhardingen en
spoorlijnen maken geen
deel uit van het
aangewezen gebied.



de Habitatrictlijn. Het staatsnatuurmonument 'Kustzone Muiden' (110 ha) is aangewezen op 19 april 1990. De oude wet kende zowel staatsnatuurmonumenten als beschermde natuurmonumenten. Dit verschil is in de huidige wet komen te vervallen.

Het Markermeer ontstond als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976. Het meer is met gemiddeld circa 3,5 meter, met enkele diepe zandwinputten, relatief ondiep. De bodem bestaat grotendeels uit klei en slib, dat door de wind gemakkelijk opwervelt, waardoor het water alleen in de meer beschutte delen redelijk helder is. De watertoevoer vindt voornamelijk plaats vanuit het IJsselmeer, de randmeren en door uitslagwater van polders (Zuid-Flevoland). De afwatering is primair via het Noordzeekanaal. Kenmerkend voor het IJmeer zijn de verschillen in waterdiepte, vooral door de aanwezigheid van diepe zandwinputten en vaargeulen. Het grootste deel is minder dan drie meter diep. De oever van het IJmeer bestaat uit dijken. Ondiepe oeverstroken met moerasbegroeiing ontbreken grotendeels. Het water in het IJmeer is voornamelijk afkomstig van neerslag, aanvoer vanuit het IJsselmeer via het Markermeer, het Gooimeer en uitgeslagen boezemwater vanuit Flevoland en Waterland. Waterafvoer vindt voornamelijk plaats via het Noordzeekanaal. Ook is er wegzijging van water naar aangrenzende polders. De bodem bestaat grotendeels uit klei. Het Markermeer en IJmeer bestaan vrijwel geheel uit open water. In luwere en ondiepere delen, zoals de Gouwe en de Kustzone Muiden zijn kranswierbegroeiingen ontstaan. Het gaat zowel om

Tabel 1.
Relevante habitattypen en soorten in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (gebied 73, 68.460 ha) met van de vogels de status (b = broedvogel, n = niet-broedvogel).

Habitatsoortcode	Habitattype (verkorte naam)
H3140	Kranswierwateren
Habitatrictlijnsoorten	
H1163	Rivierdonderpad (<i>Cottus gobio</i>)
H1318	Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)
Vogelrichtlijnsoorten	
A034	Lepelaar (<i>Platalea leucorodia</i>) – n
A045	Brandgans (<i>Branta leucopsis</i>) – n
A068	Nonnetje (<i>Mergus albellus</i>) – n
A177	Dwergmeeuw (<i>Larus minutus</i>) – n
A193	Visdief (<i>Sterna hirundo</i>) – b
A197	Zwarte stern (<i>Chlidonias niger</i>) - n
A005	Fuut (<i>Podiceps cristatus</i>) – n
A017	Aalscholver (<i>Phalacrocorax carbo</i>) – n, b
A043	Grauwe gans (<i>Anser anser</i>) – n
A050	Smient (<i>Anas Penelope</i>) – n
A051	Krakeend (<i>Anas strepera</i>) – n
A056	Slobeend (<i>Anas clypeata</i>) – n
A058	Krooneend (<i>Netta rufina</i>) – n
A059	Tafeleend (<i>Aythya farina</i>) – n
A061	Kuifeend (<i>Aythya fuligula</i>) – n
A062	Topper (<i>Aythya marila</i>) – n
A067	Brilduiker (<i>Bucephala clangula</i>) - n
A070	Grote zaagbek (<i>Mergus merganser</i>) - n
A125	Meerkoet (<i>Fulica atra</i>) – n

vegetaties die gebonden zijn aan meer als minder voedselrijke milieus. Langs de Noord-Hollandse kust liggen enkele buitendijkse graslanden en ruigten. Langs de Houtribdijk is een vooroever aangelegd (natuurontwikkeling).

In Tabel 1 staan de habitattypen en soorten uit de Natura 2000-database. Lepelaar, Brandgans, Nonnetje, Dwergmeeuw, Visdief en Zwarte stern zijn opgenomen in Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Fuut, Aalscholver, Grauwe gans, Smient, Krakeend, Slobeend, Krooneend, Tafeleend, Kuifeend, Topper, Brilduiker, Grote zaagbek en Meerkoet zijn andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied.

Instandhoudingsdoelen

De instandhoudingsdoelen betreffen voor het habitattype behoud van de oppervlakte en de kwaliteit en voor de soorten tenminste behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie. De instandhoudingsdoelen moeten richting geven aan het uit te voeren natuurbeheer- en beleid.

De instandhoudingsdoelstelling voor dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument na aanwijzing heeft verloren, heeft mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis.

Beschermde waarden in en bij het plangebied

In 2004 en 2011 heeft een uitgebreide inventarisatie plaatsgevonden

Tabel 2.

*Relevante vogelsoorten in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer met voorkomen in de telvakken 128 t/ 131 (zie tekst), instandhoudingsdoel en gemiddeld aantal broedparen (bp), gemiddeld seizoensgemiddelde (sg) of gemiddeld seizoensmaximum (sm) in de periode 2007 t/m 2011 (bron, RWS/ SOVON), * = hele IJsselmeergebied.*

Soort \ teltraject	128	129	130	131	Doel	X 2007/2011
Aalscholver					8000 bp*	605 bp
Aalscholver	x		x	x	2600 sg	3468 sg
Brandgans				x	160 sg	656 sg
Brilduiker	x	x	x	x	170 sg	79sg
Dwergmeeuw						
Fuut	x	x	x	x	170 sg	151 sg
Grauwe gans	x	x	x	x	510 sg	982 sg
Grote zaagbek					40 sg	38 sg
Krakeend	x	x	x	x	90 sg	174 sg
Krooneend	x	x	x	x		1 sg
Kuifeend	x	x	x	x	18800 sg	16339 sg
Lepelaar			x		2 sg	6 sg
Meerkoet	x	x	x	x	4500 sg	5373 sg
Nonnetje		x		x	80 sg	62 sg
Slobeend				x	20 sg	48 sg
Smient	x	x	x	x	15600 sg	7915 sg
Tafeleend	x	x	x	x	3200 sg	5096 sg
Topper					70 sg	52 sg
Visdief			x	x	630 bp	255 bp
Zwarte stern						5 sm
Kranswierwateren		x	x	x		
Rivierdonderpad		x	x	x		
Meervleermuis	x	x	x	x		

Tabel 3.

Relevante vogelsoorten in deelgebied IJmeer, met periode van aanwezigheid, maximum vastgesteld aantal en gemiddeld seizoensgemiddelde in de periode juli 2007-juni 2013 (bron; RWS).

Soort	Periode	Maximum	sg 2007-2013
Aalscholver	jul-jun	2587, juli 2011	187
Brilduiker	nov-ma	488, feb 2009	23
Dwergmeeuw	okt, apr	17, april 2008	1
Fuut	jul-jun	250, mei 2010	49
Grote zaagbek	dec-ma	33, feb 2009	2
Kuifeend	jul-jun	22905, dec 2007	2884
Meerkoet	jul-jun	17915, okt 2012	1892
Nonnetje	okt, dec-ma	126, dec 2007	5
Smient	sept-apr	14005, dec 2007	1424
Tafeleend	jul-jun	4630, okt 2011	604
Topper	jan	450, jan 2013	7
Visdief	apr-sept	694, mei 2007	58
Zwarte stern	aug-sept	8, sept 2010	1

van beschermde soorten op het KNSF-terrein (GROOT *ET AL*, 2004 en VAN GROEN & VAN STRAATEN, 2011). Hierbij is ook gekeken naar gebiedsfuncties van vleermuizen. Hieronder wordt het bekende voorkomen van de relevante soorten in de omgeving van het plangebied per soort(groep) beschreven.

Meervleermuis

In 2004 is in het noorden van het KNSF-terrein éénmaal een Meervleermuis vastgesteld, in de buurt van de dijk, buiten het huidige plangebied. Ook elders in de omgeving zijn in 2004 Meervleermuizen waargenomen (VAN GROEN *ET AL*, 2004), zoals boven de Muidertrekvaart, de baai Playa de L'una en boven de Vecht. In 2011 werden geen Meervleermuizen waargenomen op het KNSF-terrein.

Verblijfplaatsen van Meervleermuizen op het KNSF-terrein en in de directe omgeving zijn bij geen enkele van bovengenoemde inventarisaties vastgesteld. Deze zijn ook niet te verwachten in verband met het ontbreken van geschikte gebouwen. Mogelijk bevinden zich verblijfplaatsen van Meervleermuis in de bebouwing van dorpen of steden in de omgeving van het KNSF-terrein.

Kranswierwateren

Voor de kust van het plangebied komt lokaal enige begroeiing met waterplanten voor (DHV, 2009).

Rivierdonderpad

Het is aannemelijk dat langs de stortstenen oevers van het IJmeer die grenzen aan het plangebied de Rivierdonderpad voorkomt.

Vogels

Al jarenlang worden maandelijks op systematische wijze door Rijkswaterstaat vogels geteld in het hele IJsselmeergebied vanuit een éénmotorig vliegtuig. Hiertoe is de kust opgedeeld in relatief kleine telvakken en is het open water opgedeeld in grotere telvakken.

In verband met de bebouwing van het KNSF-terrein is de aanwezigheid van relevante natuurwaarden met name van belang in de omgeving van het plangebied. Het betreft de telvakken 128 (Vijfhoek), 129 (baai Playa de L'una), 130 (kust baai Playa de L'una tot monding Vecht) en 131 (monding Vecht tot Muiderberg). De relevante natuurwaarden die in genoemde telvakken voorkomen zijn weergegeven in Tabel 2 (DHV, 2009), net als gegevens over de aantallen vogels in het gehele Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer.

Sinds enkele jaren levert Rijkswaterstaat geen telgegevens meer per telvak, maar alleen nog op een wat hoger abstractieniveau, zijnde kustdelen, in dit geval het IJmeer. Rijkswaterstaat is van mening dat het aggregeren van de gegevens per kustdeel meer recht doet aan een juistere interpretatie van het gebruik van het water door de vogels. Het IJsselmeer is opgedeeld in acht kustdelen en het Markermeer in vier kustdelen. Het gehele IJmeer staat te boek als één kustdeel. Een samenvatting van de gegevens van de laatste zes seizoenen van het IJmeer (van juli 2007 t/m juni 2013) wordt gegeven in Tabel 3.

In verband met de bebouwing van het KNSF-terrein is de aanwezigheid van watervogels in de telvakken 128 t/m 131 van belang. Met name vak 130 is van belang omdat dit telvak ligt ter hoogte van het gebied waar gebouwd gaat worden. Uit de gegevens uit Tabel 2 blijkt dat hier Aalscholver, Brilduiker, Fuut, Grauwe gans, Krakeend, Krooneend, Kuifeend, Lepelaar, Meerkoet, Smient, Tafeleend en Visdief kunnen verblijven.

Uit Tabel 3 blijkt dat in het IJmeer gedurende het hele jaar Aalscholver, Fuut, Kuifeend, Meerkoet en Tafeleend zijn te verwachten. Visdief komt vooral in de zomermaanden voor terwijl Brilduiker, Grote zaagbek, Nonnetje, Smient en Topper in de wintermaanden voorkomen. Als doortrekker in voor en najaar komt Dwergmeeuw voor. Zwarte stern komt alleen in de nazomer voor.

In de wintermaanden rusten overdag veel watervogels op de baai Playa de L'una, bij de vooroever aan de oostzijde van de Vijfhoek en in de kustzone Muiden ten zuiden van de eilandjes De Drost, Warenar en Hooft. Het gaat hierbij met name om Kuifeenden, Tafeleenden, Brilduikers en Meerkoeten. In 2011 zijn een 800 meter lange luwtedam en enkele verondiepingen ten oosten van de Vijfhoek aangelegd. Hierdoor is het gebied pal voor de kust ter hoogte van het KNSF-terrein aantrekkelijker geworden als rustgebied voor watervogels. Dit project, "Zuidelijke IJmeerkust" van de gemeente Amsterdam, is uitgevoerd als natuurcompensatie voor de aanleg van de woonwijk IJburg in het IJmeer.

Het plangebied op het KNSF-terrein ligt buiten het beschermde Natura 2000-gebied. Gezien de huidige aard van het plangebied

(voornamelijk opgaande begroeiing, wat verruigd grasland, sloten en paden) zal door de relevante soorten van het Natura 2000-gebied nauwelijks gebruik worden gemaakt van dit terrein. De waterpartijen in het gebied zijn ondiep en veelal beschaduwd of, bij de graslanden, grotendeels dichtgegroeid met riet. Daarom zullen watervogels nauwelijks gebruik maken van de sloten. Dit geldt in mindere mate voor de brede sloot langs de dijk. Deze sloot blijft behouden.

4 Projectbeschrijving en effecten

4.1 Huidige situatie

Een deel van het plangebied bestaat momenteel uit bos. Tussen de bospercelen liggen paden. Langs deze paden staan hier en daar grotere laanbomen. Op plaatsen waar in het verleden bedrijfsgebouwen stonden zijn nu open plekken met een ruige kruidenbegroeiing aanwezig. In en rond het plangebied liggen diverse watergangen van variabele breedte. In het oosten van het gebied liggen enkele verruigde graslanden.

Op en langs de Diemerzeedijk, ten noorden van het KNSF-terrein, ligt een fietspad en is een wandelroute aanwezig. De wandelroute loopt over de kruin van de dijk. Het fietspad loopt ter hoogte van het oostelijk deel van het KNSF-terrein aan de binnenzijde van de dijk en ter hoogte van het westelijk deel over de kruin van de dijk en maakt deel uit van de recreatieve fietsverbinding "Natuurboulevard" die in de najaars- en winterperiode gesloten wordt vanwege de vogelwaarden in het Natura 2000-gebied. Grenzend aan de noordoostzijde van het plangebied ligt tussen de grenssloot en het fietspad een rij volkstuinen. De dijk, het fietspad en de volkstuinen maken geen deel uit van het plangebied.

4.2 Plansituatie

Volgens het in december 2013 door de gemeente Muiden en KNSF opgestelde ambitiesdocument betreft het beoogde programma circa 1200 woningen. Om flexibel te zijn is verdichting mogelijk per deelplan. Bij maximale verdichting van het totale plangebied zal sprake zijn van 1300 woningen.

Aanvullend op de woningaantallen zal 25.000 m² bvo aan multifunctionele ruimte over het gebied mogelijk zijn.

Woningen

De woningen die op het KNSF-terrein zullen worden gebouwd komen te staan in drie te onderscheiden buurten:

- ♣ buurt het Kruitpad (10,7 ha).
- ♣ buurt de Krijgsman (10,8 ha).
- ♣ buurt de Batterij (20,5 ha).

Daarnaast zullen op 29 erven (waarvan 19 voormalige gebouwlocaties) verspreid in het groengebied maximaal 100 woningen worden gebouwd.

In het plangebied is de bouwhoogte vanwege de geplande grondgebonden woningen overwegend 3-4 lagen inclusief kap, incidenteel is hogere bebouwing mogelijk, tot zes lagen inclusief kap.

Op enkele plaatsen komt een (appartementen)gebouw met gemengde functies.

Alleen in het zuidwesten van het gebied zal het mogelijk zijn gebouwen met zes lagen inclusief kap neer te zetten. Op een enkele plek langs de Diemerzeedijk zullen gebouwen van vijf lagen inclusief kap mogelijk zijn.

Verkeer

Het overgrote deel van het verkeer van en naar het KNSF-terrein zal de westelijke ontsluiting van het KNSF-terrein gebruiken. Er zal ook een oostelijke aansluiting zijn op het bestaande wegennet van Muiden.

Groengebied

In een deel van het terrein blijft een robuuste groen- en waterstructuur van 24,9 ha gehandhaafd. Zo blijven beide wielen en verschillende bestaande bomenlanen behouden.

Planning

Omdat de bebouwing van het KNSF-terrein jaren in beslag zal nemen zal het bestemmingsplan flexibel van opzet zijn, dit om in te kunnen spelen op (markt)ontwikkelingen. In het bestemmingsplan zullen alleen de belangrijkste te borgen uitgangspunten vastgelegd worden. Concreet gaat het dan om de grenzen van de groenstructuur, de begrenzing en het karakter van deelgebieden, het maximale woningaantal per buurt en voor het totaal, het maximale aantal bouwlagen per deelgebied en de hoofd water- en verkeersstructuur.

De afstand van de bouwlocaties op het KNSF-terrein tot het Natura 2000-gebied varieert van ongeveer 70 tot 650 meter.

In het kader van dit project zullen geen steigers langs de IJmeerkust in het Natura 2000 gebied Markermeer en IJmeer worden aangelegd. De IJmeerdijk ligt ook buiten het plangebied.

4.3 Werkzaamheden

Voorafgaand aan de bebouwing van het KNSF-terrein zal een bodemsanering plaatsvinden, deels door middel van grondophoging en lokaal in combinatie met het verwijderen van eventueel nog aanwezige explosieven.

De werkzaamheden ten behoeve van de inrichting en bebouwing van het KNSF-terrein zullen zoveel mogelijk overdag worden uitgevoerd. In het winterhalfjaar zal in de ochtenduren ook met bouwlampen worden gewerkt. De bouwlampen zijn niet hoger dan de toekomstige bebouwing, gericht op de bouwplaats zelf en vanwege de aanwezigheid van de Diemerzeedijk en begroeiing zal nauwelijks licht van deze lampen doordringen in het Natura 2000-gebied.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke bebouwing van delen van het

terrein zal de grond eerst bouwrijp gemaakt worden. Dit zal deels al gedaan zijn in het kader van de bodemsanering.

Ten behoeve van de inrichting van het terrein zullen watergangen worden gegraven en wegen worden aangelegd. Ten behoeve van de bouw zelf zullen heiwerkzaamheden worden verricht. Ook zal veelvuldig bouw materiaal worden aan- en afgevoerd.

Tijdens de verschillende werkzaamheden zal door divers materieel veelvuldig sprake zijn van productie van geluid en trillingen. Er wordt naar gestreefd te werken met materieel dat zo min mogelijk geluid produceert.

In het oosten van het plangebied zullen woningen het dichtst bij de Diemerzeedijk worden gebouwd en dus bij het Natura 2000-gebied. De afstand van deze woningen tot het Natura 2000-gebied zal circa 90 meter bedragen. Door deze afstand kan tijdens de werkzaamheden af en toe sprake zijn van voor mensen hinderlijke geluidsniveaus aan de rand van het Natura 2000-gebied. Het geluidsniveau op de grens van het Natura 2000-gebied zal worden gedempt door de tussen de bouwlocatie en het Natura 2000-gebied gelegen Diemerzeedijk.

4.4 Effecten van het project

Door bebouwing van het KNSF-terrein kunnen negatieve effecten optreden, ook in het aangrenzende Natura 2000-gebied en/of Beschermd Natuurmonument. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de bouw en effecten als gevolg van de aanwezigheid van een woonwijk en enkele kantoorgebouwen op het KNSF-terrein. Alle effecten zijn te beschouwen als 'externe werking' omdat het KNSF-terrein buiten het Natura 2000-gebied ligt.

4.4.1 Aanlegfase

Hinder door geluid

Het werken met machines gaat samen met de productie van geluid, met als mogelijk gevolg hinder in het Natura 2000-gebied. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Hinder door trillingen

Graafwerkzaamheden en heiwerkzaamheden kunnen zorgen voor productie van trillingen met als mogelijk gevolg hinder in het Natura 2000-gebied. Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen, etc.

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in de natuurlijke omgeving.

Tijdens de bouwwerkzaamheden is veelvuldig sprake van de aanwezigheid van mensen op het KNSF-terrein en daar niet van nature thuishorende voorwerpen. Alleen hoge kranen en grote heinstallaties zijn zichtbaar in het Natura 2000-gebied. Mensen en kleiner materieel zijn niet zichtbaar door de aanwezigheid van een dijk en deels ook door de aanwezigheid van opgaande begroeiing.

Lichthinder

Omdat zoveel mogelijk tijdens daglicht gewerkt zal worden kan in dit geval alleen sprake zijn van lichthinder tijdens de bouw gedurende de eerste uren van de werkdag in de wintermaanden. Er zal worden gewerkt met bouwlampen met een lichtopbrengst van maximaal 25.000 lumen.

4.4.2 Aanwezigheidsfase

Lichthinder

Met name voor 's nachts actieve soorten kan lichthinder als gevolg van toegenomen lichtintensiteit versturende effecten hebben. Verlichting bij de nieuwe bebouwing zou kunnen leiden tot verstoring in het Natura 2000-gebied. Het gaat dan met name om licht dat afkomstig is van de hogere gebouwen in het uiterste zuidwesten van het gebied en licht afkomstig van de bovenste verdiepingen van de woningen in het noorden van het gebied. De aanwezigheid van de Diemerzeedijk en opgaande begroeiing beperken die lichthinder.

Lantaarnpalen die in de straten van de nieuwe woonwijk zullen worden geplaatst kunnen vanwege hun geringe hoogte, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aanwezigheid van bebouwing, de Diemerzeedijk en opgaande begroeiing geen verstoring door licht veroorzaken in het Natura 2000-gebied.

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in de natuurlijke omgeving. Het aantal mensen dat op het KNSF-terrein verblijft zal na de realisatie van de woningbouw groter zijn dan in de huidige situatie. Wanneer mensen die op het KNSF-terrein verblijven op de dijk gaan recreëren kan dit negatieve gevolgen hebben voor relevante natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

Na oplevering van de woonwijk zullen de aantallen wandelaars en fietsers op de dijk en de frequentie van hun aanwezigheid naar verwachting toenemen. Het maximum toegestane aantal van 1300 woningen maal naar schatting 2,2 bewoners betekent 2860 inwoners extra op een totaal van de huidige 3330 inwoners van de stad Muiden. Het aantal potentiële wandelaars vanuit Muiden zal dus toenemen.

De nieuwe wijk ligt dicht bij de Diemerzeedijk en er zal mogelijk op drie plaatsen een nieuwe directe voet- en fietsverbinding met de wijk

worden gerealiseerd. Het is daarom waarschijnlijk dat mensen die op het KNSF-terrein gaan wonen vaker op het fietspad op en langs de dijk zullen lopen dan de gemiddelde inwoner van Muiden. De recreatiedruk zal zich naar verwachting concentreren op het gedeelte van de dijk dat grenst aan het KNSF-terrein. Bewoners van de nieuwe woonwijk zullen via Muiden een ommetje maken, een deel van hen met de hond. Een ommetje naar het westen, langs de baai Playa de L'una, zal, vanwege de te overbruggen loopafstand, minder in trek zijn.

Een andere vorm van optische verstoring die zou kunnen optreden is de aanwezigheid van hoge gebouwen op het KNSF-terrein na realisatie van het gemeentelijke plan. Bij het westelijk deel van het KNSF-terrein zal de Diemerzeedijk grenzen aan het groengebied. Door de hier aanwezige bomen zal de bebouwing achter deze bomen in de praktijk niet of nauwelijks zichtbaar zijn in het Natura 2000-gebied. In het oostelijk deel van het KNSF-terrein zullen woningen van het maximale toegestane aantal van vijf bouwlagen (inclusief kap maximaal 20 meter) minimaal ongeveer 70 meter achter de Diemerzeedijk liggen. Het bovenste deel van deze woningen kan voor vogels, die op het water van het IJmeer zwemmen, zichtbaar zijn, hoewel het bovenste deel van de huizen deels aan het zicht onttrokken zal worden door de bomen die hier groeien langs de Diemerzeedijk en op termijn ook door nieuw aan te planten bomen in de woonwijk zelf. Ook het bovenste deel van gebouwen met zes bouwlagen (ongeveer 28 meter) in het uiterste zuidwestelijke deel van het KNSF-terrein zal mogelijk deels zichtbaar zijn in het Natura 2000-gebied, met name via het westelijk gelegen rietland. Omdat ten noorden de dijk ter hoogte van het rietland een bebost schiereiland in het IJmeer ligt en ook ten noorden van de nieuwbouw bomen staan zal deze zichtbaarheid zeer beperkt zijn.

4.4.3 Bestaand gebruik

Op dit moment gebeurt weinig op het KNSF-terrein. Er vindt, voor zo ver bekend, dan ook geen verstoring in het Natura 2000-gebied plaats als gevolg van handelingen op het KNSF-terrein.

Wel zijn de sportvelden in gebruik. Ook is hier verlichting aanwezig die geregeld gebruikt wordt. Ten noorden van het KNSF-terrein ligt een rij volkstuinen, een fietspad en een wandelroute (zie §4.1).

4.5 Gevoeligheid van de habitattypen en soorten

De gevoeligheid van een habitatype of soort voor een storende factor bepaalt of er negatieve gevolgen kunnen zijn voor dat type of die soort. In Tabel 4 is voor alle typen en soorten de gevoeligheid aangegeven voor de in §4.4.1 en §4.4.2 genoemde storende factoren voor zover verstoring kan optreden. Hierbij is gebruik gemaakt van de 'Effectenindicator' van het ministerie van EZ←. Hierbij is uitgegaan

→ <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx>

van de activiteit “woningbouw”, maar zijn enkele factoren verwijderd omdat ze in dit geval niet kunnen optreden in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Dit betreft “oppervlakteverlies”, “versnippering”, “verontreiniging”, “verdroging” en “verstoring door mechanische effecten”. De originele aanduidingen zijn in de tabel gezet, maar verderop in de toets wordt de eventuele beperkte werking van deze storende factoren besproken. Voor de typen en soorten die gevoelig zijn voor een of meer factoren zouden er dus mogelijk negatieve gevolgen kunnen zijn van het project.

4.6 Gevoeligheid van de waarden van het Beschermd Natuurmonument

In het Aanwijzingsbesluit van het Staatsnatuurmonument Kustzone Muiden worden een aantal natuurwaarden en algemene waarden genoemd die in de instandhoudingsdoelstellingen en het beheerplan voor het Natura 2000-gebied zullen komen, voor zover deze niet in strijd zijn met doelstellingen van het Habitatrictlijngebied.

soorten	Storende factoren			
	Geluid	Licht	Trillingen	Optische Verstoring
Habitattypen				
H3140 'Kranswierwateren'	nvt	nvt	nvt	G
Vissen				
Rivierdonderpad	G	nvt	G	nvt
Zoogdieren				
Meervleermuis	G	ZG	G	G
Broedvogels				
Aalscholver	ng	G	ng	G
Visdief	ng	G	ng	G
Niet-broedvogels				
Fuut	ng	G	ng	G
Aalscholver	ng	G	ng	ng
Lepelaar	G	G	?	ng
Grauwe gans	ng	G	ng	ng
Brandgans	ng	G	ng	ng
Smient	ng	G	ng	ng
Krakeend	ng	G	ng	ng
Slobeend	ng	G	ng	ng
Krooneend	ng	G	ng	G
Tafeleend	ng	G	ng	G
Kuifeend	ng	G	ng	G
Topper	ng	G	ng	G
Brilduiker	ng	G	ng	ng
Nonnetje	ng	G	ng	ng
Grote zaagbek	ng	G	ng	G
Meerkoet	ng	G	ng	ng
Dwergmeeuw	ng	G	ng	ng
Zwarte stern	ng	G	?	G

Indien de doelstellingen geen Natura 2000-waarden betreffen, houden deze doelstellingen, zoals de bescherming van het natuurschoon, hun zelfstandige betekenis.

Met de inwerkingtreding van de 'Crisis en Herstelwet (2010)' is het beschermingsregime voor beschermde natuurmonumenten vereenvoudigd. Deze wet biedt het bevoegd gezag in alle gevallen de ruimte om bij vergunningverlening niet alleen rekening te houden met de bescherming van de natuurwaarden, maar ook met economische, sociale en culturele belangen. De voorzorgtoets in artikel 16, derde lid, van de Nb-wet voor handelingen met mogelijk significante effecten is hiermee vervallen.

Significante effecten hoeven niet langer te kunnen worden uitgesloten om vergunningverlening voor handelingen (etc.) mogelijk te maken. Er is sprake van een zogenaamde open belangenafweging. Het natuurbelang wordt tegen bijvoorbeeld het economisch of sociaal belang van de activiteit afgewogen.

Algemene relevante waarden in het Beschermd Natuurmonument Kustzone Muiden zijn: de geologie, de geomorfologie en de waterhuishouding van het gebied. Uit het oogpunt van natuurschoon is de Kustzone Muiden van betekenis vanwege het grootschalige karakter van het open water, de landschappelijk fraaie IJmeerdijk en het buitendijks gelegen terrein Groot Krabbenhoofd.

Naast Natura 2000-soorten worden in het aanwijzingsbesluit van het Staatsnatuurmonument Kustzone Muiden de volgende vogelsoorten genoemd: Dodaars, Kleine zwaan, Bergeend, Wintertaling, Kleine karekiet, Bosrietzanger, Rietzanger en Rietgors.

De submerse vegetatie is van belang als paaiplaats voor vissen als Spiering, Brasem, Snoekbaars en Pos.

Op de overgang van water naar land komen over een grote lengte plaatselijk kleine riet- en ruigtevegetaties voor met incidenteel zilte indicatoren als Zeebies, Moerasmelkdistel, Ruwe bies, Strandkweek en Wilde kruisdistel.

Het Beschermd Natuurmonument Kustzone Muiden ligt op ongeveer 350 meter afstand van de meest oostelijke plaats waar gebouwd gaat worden. De monding van de Vecht en de bebouwing van Muiden ligt dicht bij het Beschermd Natuurmonument en heeft daarmee een afschermdende werking. Gezien de aard van de mogelijke storende factoren, de afstand tot het plangebied en de aard van de algemene waarden worden voor de algemene waarden en de meeste van de natuurwaarden van het Beschermd Natuurmonument nadelige effecten uitgesloten. Mogelijk kunnen alleen Kleine zwaan, Bergeend en Wintertaling enige hinder ondervinden. Net als de andere watervogels zijn deze soorten alleen

Tabel 4.

*Gevoeligheid van de relevante typen en soorten in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer voor de verschillende storende factoren. Zie tekst.
ng = niet gevoelig, G = gevoelig, ZG = zeer gevoelig, nvt = niet van toepassing, ? = niet voldoende informatie om hierover een uitspraak te doen.*

gevoelig zijn voor licht en mogelijk ook voor optische verstoring (zie Tabel 4).

5**Voortoets**

Hieronder wordt eerst een globale toets uitgevoerd en aldus nagegaan of een vergunning nodig is op grond van artikel 19d lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 of op grond van artikel 16 lid 1 van deze wet indien er een Beschermd Natuurmonument bij betrokken is. Dit gebeurt aan de hand van de hoofdvraag in §2.2.1.5, of er een kans is op een significant negatief effect.

Er is sprake van een significant effect als er als gevolg van het project effecten zijn waardoor de instandhoudingsdoelstellingen op de lange termijn niet gerealiseerd kunnen worden. Onder effecten worden verstaan verslechtering van habitats en kwaliteit leefgebied van soorten en verstoring van soorten.

In dit geval is geen sprake van verslechtering van habitats en kwaliteit leefgebied. Een significant effect op soorten kan optreden wanneer door een verstoring effect de instandhoudingsdoelstelling van een bepaalde populatie niet kan worden behaald. Strikt tijdelijke effecten zijn niet significant.

Gezien de ligging en aard van het relatief kleine plangebied ten opzichte van het relatief grote Natura 2000-gebied (zie Figuur 2), de aard van de optredende storende factoren en de gevoeligheid van de soorten daarvoor (§4.5 en 4.6), het tijdelijke karakter van een deel van de verstoringen en het voorkomen van de relevante soorten in de buurt van het plangebied (zie §3.1) is het in dit stadium al duidelijk dat het plan geen significante gevolgen kan hebben voor de natuurlijke kenmerken van het gebied, oftewel de instandhoudingsdoelen ervan. Er is dus zeker geen significant negatief effect, maar mogelijk wel een negatief effect.

5.1 Conclusie

Omdat er geen kans is op een significant negatief effect, maar wel op een negatief effect is een verslechteringstoets nodig.

6 Verslechteringstoets

Bij de verslechteringstoets dient te worden nagegaan of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstoring heeft op soorten. Indien geen significante verslechtering optreedt wordt een vergunning verleend. Wanneer geen significante verstoring optreedt is een vergunning niet noodzakelijk. Als de verslechtering of verstoring significant is wordt een vergunning geweigerd. De effecten van een plan of activiteit moeten altijd worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelen. Aan de vergunning kunnen voorschriften of beperkingen zijn verbonden. Bij de afweging of de verslechtering of verstoring onaanvaardbaar is, heeft het bevoegd gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de passende beoordeling verloopt. Het bevoegd gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere relevante overwegingen.

Bij een verslechteringstoets brengt de initiatiefnemer gedetailleerd in kaart wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de relevante natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen hij van plan is te nemen.

6.1 Effectbeoordeling

In onderstaande paragrafen wordt per storende factor beschreven wat de gevolgen zijn voor de gevoelige of zeer gevoelige soorten en typen (zie Tabel 4).

Daar waar effecten worden beschreven, worden de gevolgen alleen beschreven voor die habitattypen en die soorten die inderdaad op enige manier daarvan gevolgen zouden kunnen ondervinden (vgl. Tabel 4). De niet genoemde typen en soorten zijn wel degelijk meegenomen in de beoordeling of de effecten gevolgen daarvoor zouden kunnen hebben.

6.1.1 Geluid

Effectbeschrijving

Alleen Rivierdonderpad, Meervleermuis en Lepelaar zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Aangezien alleen overdag gewerkt zal worden kan in de praktijk de 's nachts actieve Meervleermuis die jaagt boven het open water van het IJmeer en incidenteel ook binnendijs aan de rand van het KNSF-terrein, niet verstoord worden door geluid dat tijdens de bouwwerkzaamheden wordt geproduceerd. Bovendien is de Meervleermuis in de winter niet actief.

Ter hoogte van het KNSF-terrein is in het IJmeer geen geschikt foerageergebied aanwezig voor de Lepelaar. In theorie kunnen enkele Lepelaars rusten op de recent aangelegde luwtedam. In de praktijk zijn hier tussen juli 2012 en oktober 2013 nooit Lepelaars aan de grond gezien (bron; waarneming.nl). Daarom kunnen Lepelaars niet verstoord worden door geluid dat geproduceerd wordt op het KNSF-terrein tijdens de bouwwerkzaamheden.

Van de Rivierdonderpad kan worden aangenomen dat hij voorkomt in het water tussen de stenen aan de voet van de Diemerzeedijk. Omdat de Rivierdonderpad geen zwemblaas heeft, is deze vis ook geen goede zwemmer. Hij leeft verscholen op de bodem van het water onder bijvoorbeeld een steen.

Afhankelijk van het daadwerkelijk ingezette materieel kan sprake zijn van hinderlijk geluid in het Natura 2000-gebied, hoewel de tussen de woningbouwlocaties en het natuurgebied gelegen opgaande begroeiing en de dijk met begroeiing het geluid aanzienlijk zullen dempen. Mogelijk worden enkele Rivierdonderpadden verstoord door geluid dat vrijkomt bij de bouwwerkzaamheden. Eventueel door geluid verstoorde dieren kunnen wel uitwijken naar verderop gelegen geschikt biotoop dat in ruime mate aanwezig is. Gezien de tijdelijkheid van de verstoring en de uitwijkmogelijkheden is dit negatieve effect zeker niet significant. Gedurende en na realisatie van de werkzaamheden zijn er geen negatieve effecten op de populatie van de Rivierdonderpad te verwachten.

Conclusie

Het is duidelijk dat als gevolg van verstoring door geluid alleen een tijdelijk en gering negatief effect op kan treden op de Rivierdonderpad in het Natura 2000-gebied.

6.1.2 Licht

Algemeen

Hinder door licht kan direct zijn (luminantie) als een dier recht naar een lichtbron toe vliegt en in de lichtbron kijkt. Hinder door licht kan ook indirect optreden omdat door strooilicht de 'achtergrond-donkerheid' vermindert (illuminantie). Lichtsterkte wordt gemeten in lumen (lm) of lux ($1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen/m}^2$). De verlichtingsterkte (lux) van een lamp neemt af met het kwadraat van de afstand.

Het wel of niet optreden van lichthinder is afhankelijk van de hoeveelheid lichtbronnen en de sterkte daarvan, de positie van de te plaatsen lichtbronnen en daarmee het optreden van effecten van luminantie of illuminantie, de afstand van de te plaatsen verlichting tot de plekken waar vleermuizen of vogels actief zijn en de eventuele afscherming ervan door de vorm van het armatuur of door gebouwen of begroeiing.

Naast de precieze plannen rond het plaatsen van verlichting zijn ook het weer, de maanstand, tijd in het jaar en de reeds bestaande lichtsituatie van belang bij de vraag of lichthinder kan optreden.

Mogelijke lichthinder bij het KNSF-terrein

Alle relevante soorten zijn gevoelig voor verstoring door licht, behalve de Rivierdonderpad. De Meervleermuis is zelfs zeer gevoelig voor deze factor. Van deze soorten komen Lepelaar, Topper, Dwergmeeuw en Zwarte stern niet voor in de buurt van het plangebied (zie §3.1). Slobeend en Brandgans komen alleen ten oosten van de Vecht voor en zijn daar vanwege afstand en obstakels buiten het bereik van eventuele lichthinder vanaf het KNSF-terrein.

Tijdens de bouwfase kan lichthinder optreden in de wintermaanden wanneer in de vroege ochtenduren met bouwlampen wordt gewerkt, maximaal twee uur per ochtend (eind december). De bouwlampen zijn echter niet hoger dan de toekomstige bebouwing, gericht op de bouwplaats zelf en vanwege de aanwezigheid van de Diemerzeedijk en begroeiing zal nauwelijks licht van deze lampen doordringen in het Natura 2000-gebied. De afstand van de bouwlampen tot het Natura 2000-gebied bedraagt minimaal 70 meter.

Lichthinder kan verder optreden na realisatie van het project. Het licht zal dan afkomstig zijn van hoge gebouwen (maximaal 28 meter) in het uiterste zuidwesten van het KNSF-terrein. Omdat ten noorden van de dijk ter hoogte van het rietland een bebost schiereiland in het IJmeer ligt en ook ten noorden van de nieuwbouw bomen staan zal lichthinder hier zeer beperkt zijn. Ook kan lichthinder optreden vanaf de bovenste woonlaag van een rij woningen langs de dijk op het oostelijk deel van het KNSF-terrein (vijf lagen inclusief kap, maximaal 20 meter hoog). Verlichting in de overige bebouwing kan vanwege de afstand, de geringe hoogte en/of de aanwezigheid van opgaande begroeiing niet direct doordringen in het Natura 2000-gebied.

Lantaarnpalen die in de straten van de nieuwe woonwijk zullen worden geplaatst kunnen vanwege hun geringe hoogte, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aanwezigheid van bebouwing, de Diemerzeedijk en opgaande begroeiing geen verstoring door licht veroorzaken in het Natura 2000-gebied.

Lichthinder in de praktijk

Het effect van kunstlicht verzwakt met de afstand in het kwadraat. Een bouwlamp met een lichtopbrengst van 25.000 lumen geeft op één meter afstand zo'n 2000 lux. Indien de lamp niet naar de bouwlocatie is gericht maar naar buiten dan blijft er over een afstand van 70 meter (de kleinste afstand van een bouwlocatie tot het Natura 2000-gebied) $1/4900$ deel over, zijnde 0,4 lux. Dit betekent dat aan de rand van het Natura 2000-gebied maximaal 0,4 lux zal doordringen. Door de aanwezigheid van de dijk, begroeiing en het richten van het licht middels een armatuur zal in de praktijk sprake

zijn van minder hoge lichtwaarden. Voor woningen bedraagt de kleinste afstand 90 meter. Dit betekent dat vanuit woningen aan de rand van het Natura 2000-gebied maximaal 0,25 lux zal doordringen wanneer gebruik gemaakt wordt van lampen met dezelfde lichtopbrengst. In de praktijk is licht in woningen niet naar buiten gericht, wordt veelal gedempt door gordijnen en worden over het algemeen veel minder krachtige lampen gebruikt.

Meervleermuizen zijn zeer gevoelig voor verstoring door licht. Versturende effecten op het passeergedrag van Meervleermuizen treden al op bij lage waarden van lichtintensiteit, vanaf 0,6 lux (KUIJPER *ET AL.*, 2008). Als vuistregel wordt 0,5 lux gebruikt als indicatie voor een veilige tolerantiegrens bij vleermuizen. Uit lopend onderzoek blijkt namelijk dat 0,5 lux toegevoegd licht van een bron in het midden van een watergang (bij langere trajecten) op 30 cm boven het wateroppervlak al versturend kan zijn voor Meervleermuizen (www.zoogdiervereniging.nl).

De maximale berekende lichthoeveelheid aan de rand van het Natura 2000-gebied bedraagt 0,4 lux (bouwfase) of 0,25 lux (aanwezigheidsfase) en zal in de praktijk zeker lager uitvallen. De uitstraling van licht van bouwlampen en verlichting vanuit huizen vanaf het KNSF-terrein naar het Natura 2000-gebied zal in de praktijk zo klein zijn dat daardoor geen lichthinder voor Meervleermuizen in het IJmeer kan optreden.

Gezien het feit dat de bouwlampen met armatuur gericht zullen zijn naar de bouwplaats, de verlichting bij woonhuizen niet naar het IJmeer gericht zal staan, de bovenste verdiepingen van de woningen veelal in gebruik zullen zijn als slaapvertrekken en verlichting hier daarom maar relatief kort aan zal zijn, uitstraling van licht naar buiten door gordijnen veelal gedempt zal worden en de afstand tot het Natura 2000-gebied minimaal 70 meter (bouwlampen) of 90 meter (woonhuizen) bedraagt zal de werkelijke lichthinder in het Natura 2000-gebied zo klein zijn dat daar geen Meervleermuizen verstoord kunnen worden. In het oostelijk deel van het KNSF-terrein wordt eventuele lichthinder daarnaast deels weggenomen door bomen die hier aan de voet van de Diemerzeedijk langs het IJmeer groeien.

Omdat vogels minder gevoelig zijn voor verstoring door licht dan de Meervleermuis zullen er ook voor vogels geen negatieve effecten optreden als gevolg van lichthinder.

Momenteel worden de sportvelden regelmatig verlicht. Aangezien in de toekomst de sportvelden volgens het plan verplaatst worden naar een verder van het Natura 2000-gebied af gelegen terrein zal minder sprake kunnen zijn van verstoring door licht vanaf de sportvelden dan in de huidige situatie.

Conclusie

Het is duidelijk dat door de manier van werken, de seizoensactiviteit van de relevante soorten, de aard van de verlichting en de afstand van de verlichting tot het IJmeer er geen negatieve gevolgen kunnen zijn voor het Natura 2000-gebied door verstoring door licht.

6.1.3 Trillingen**Effectbeschrijving**

Alleen Rivierdonderpad en Meervleermuis zijn gevoelig voor verstoring door trillingen. Voor Lepelaar en Zwarte stern is niet duidelijk of verstoring door trillingen kan optreden.

Trillingen zullen voornamelijk op kunnen treden gedurende de bouwen en graafwerkzaamheden. Omdat deze werkzaamheden in de periode dat de Meervleermuis actief is alleen overdag plaatsvinden kan de (alleen 's nachts actieve) Meervleermuis geen hinder ondervinden. Lepelaar en Zwarte stern komen niet voor in het deel van het IJmeer dat ligt bij het KNSF-terrein (zie §3.1 en §6.1.1).

Door de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aanwezigheid van de Diemerzeedijk zullen eventueel optredende trillingen worden gedempt. Mogelijk kunnen trillingen die optreden op de bouwlocaties die dicht bij de dijk liggen tijdelijk enige hinder teweegbrengen voor de Rivierdonderpad. Eventueel door trillingen verstoorde dieren kunnen uitwijken naar verderop gelegen geschikt biotoop dat in ruime mate aanwezig is. Gezien de tijdelijkheid van de verstoring en de uitwijkmogelijkheden is dit negatieve effect zeker niet significant. Gedurende en na realisatie van de werkzaamheden zijn er geen negatieve effecten op de populatie van de Rivierdonderpad te verwachten.

Conclusie

Het is duidelijk dat als gevolg van verstoring door trillingen alleen een tijdelijk en gering negatief effect op kan treden op de Rivierdonderpad in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer.

6.1.4 Optische verstoring**Effectbeschrijving**

Van de relevante soorten zijn alleen Meervleermuis, Aalscholver, Visdief, Fuut, Krooneend, Tafeleend, Kuifeend, Topper, Grote zaagbek en Zwarte stern gevoelig voor optische verstoring. Van deze soorten komen alleen Meervleermuis, Aalscholver, Visdief, Fuut, Krooneend, Tafeleend, Kuifeend en Grote zaagbek ook daadwerkelijk voor in de buurt van het plangebied (zie §3.1). Ook Kranswierwateren zijn gevoelig voor deze factor, maar het betreft hier beschaduwning, en daar is in dit geval geen sprake van.

In de praktijk kunnen Meervleermuizen, die voornamelijk laag over het water vliegen, in dit geval geen last hebben van optische

verstoring. Tussen de verblijfplaatsen en de foerageergebieden worden bredere watergangen als vliegroute gebruikt. Meervleermuizen kunnen 's nachts jagen boven foerageergebieden als het IJmeer en de baai Playa de L'una. Op dat moment bevinden zich geen tot nauwelijks recreanten op de dijk. Vanwege hun vlieggedrag kunnen ze door de aanwezigheid van gebouwen op het KNSF-terrein niet gehinderd worden in hun vliegbewegingen.

Tijdens de bouwwerkzaamheden kan alleen sprake zijn van optische verstoring wanneer gewerkt wordt met hoog materieel zoals bouwkranen. Voor een deel zullen deze kranen aan het zicht worden onttrokken door het aanwezig bos. Aangezien bouwkranen meestal langdurig stilstaan of slechts langzaam bewegen komen ze niet erg bedreigend over op vogels. Zeker ook gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied wordt geen verstorend effect van bouwkranen verwacht op de gevoelige soorten die in het gebied aanwezig zijn.

Mensen en kleinere machines die tijdens de bouwwerkzaamheden op het KNSF-terrein aanwezig zijn kunnen geen optische verstoring veroorzaken in het Natura 2000-gebied. Dit komt door de afscherpende werking van het aanwezige bos en een dijk waardoor mensen en machines hier niet zichtbaar kunnen zijn.

Optische verstoring kan ook optreden door recreanten die zich op de Diemerzeedijk bevinden. Dit is een minder ingrijpend onderdeel van de optische verstoring dan waar in het algemeen sprake van is. Bij verstoring van groepen vogels die dicht bij de dijk foerageren en/of rusten is de eerste verstoring op een dag het meest ingrijpend. De vogels gaan dan verder van de verstoringsbron vandaan zitten (vliegend of zwemmend). Toenemende verstoringsdruk leidt dan hooguit tot het permanent op grotere afstand blijven van de vogels of, als de verstoringsbron een voor de vogels niet werkelijk bedreigende bron betreft, tot gewenning (KRIJGSVELD *ET AL.*, 2008). De piek wat betreft wandelrecreatie (in de zomermaanden) ligt bovendien niet in dezelfde tijd als de periode waarin het gebied belangrijk is voor de aangewezen soorten (voor de meeste soorten in de maanden oktober t/m februari).

Door de mogelijke toename van het aantal recreanten op de Diemerzeedijk, als gevolg van bebouwing van het KNSF-terrein, is het mogelijk dat vogels hier wennen aan de aanwezigheid van recreanten op de dijk, aangezien ze niet werkelijk bedreigend zijn.

In theorie kan ook optische verstoring optreden door de aanwezigheid van hoge bebouwing op het KNSF-terrein. Gezien de afstand van deze gebouwen tot het Natura 2000-gebied en het feit dat genoemde soorten ook vlakbij de soms hoge bebouwing van het nabijgelegen IJburg foerageren is het in dit geval niet aannemelijk dat hierdoor verstoring optreedt.

Conclusie

Optische verstoring kan leiden tot geringe verstoring van enkele vogels in de nabijheid van het KNSF-terrein, met name door de mogelijke toename van recreanten. Deze mogelijke verstoring is zeker niet significant. De instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken soorten komen niet in gevaar.

6.1.5 Extra waarden beschermd natuurmonument

Gezien de afstand van ongeveer 350 meter tussen het Beschermd Natuurmonument en de dichtstbijzijnde bouwlocaties, de ligging van de Diemerzeedijk daartussen en het in deze situatie ontbreken van negatieve gevolgen door licht zal geen negatief effect op relevante natuurwaarden optreden in de kustzone Muiden. Er is dan ook geen sprake van een negatief effect op de extra waarden die beschreven zijn voor het Beschermd Natuurmonument Kustzone Muiden (zie 4.6).

6.1.6 Conclusie effectbeoordeling

Ondanks het tijdelijke en beperkte negatieve effect dat de bouwwerkzaamheden op het KNSF-terrein kunnen hebben op de Rivierdonderpad is er met zekerheid geen effect op de draagkracht van het gebied voor deze soort. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in gevaar.

Door optische verstoring door recreanten kunnen enkele individuen van enkele relevante vogelsoorten in geringe mate verstoord worden. Deze verstoring is zeker niet significant en de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten komen dan ook niet in gevaar.

Hoewel enige negatieve effecten op een aantal soorten niet zijn uit te sluiten zijn er geen significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied als gevolg van de aanleg en aanwezigheid van een woonwijk op het KNSF-terrein.

De aanleg en het gebruik dat mogelijk wordt gemaakt met het nieuwe bestemmingsplan leiden dan ook niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

6.1.7 Cumulatieve effecten

Op grond van de Natuurbeschermingswet dient bekeken te worden of een te vergunnen project afzonderlijk, maar ook in combinatie met andere projecten, significante gevolgen kan hebben. De cumulatietoets is vooral van belang voor projecten die een mogelijk negatief, maar niet significant negatief, effect hebben. Een dergelijk project kan in theorie in combinatie met andere projecten namelijk alsnog tot een significant effect leiden. Vier projecten met mogelijke cumulatieve effecten worden hier besproken:

- ♣ recreatieve fietsverbinding Natuurboulevard.
- ♣ natuurontwikkelingsproject Zuidelijke IJmeerkust
- ♣ vluchten ten behoeve van KNSF Flight Services BV.
- ♣ werkzaamheden van SAAone inzake de aanleg van de A1-A6 bij Muiden (Schiphol-Amsterdam-Almere).

De Projecten recreatieve fietsverbinding “Natuurboulevard” en het natuurontwikkelingsproject “Zuidelijke IJmeerkust” zijn inmiddels voltooid. Al uitgevoerde plannen en projecten zijn in feite een onderdeel zijn van het huidige gebruik van een gebied en hoeven daarom niet te worden meegenomen in een cumulatietoets. Bij deze cumulatietoets blijven de Projecten recreatieve fietsverbinding “Natuurboulevard” en het natuurontwikkelingsproject “Zuidelijke IJmeerkust” daarom buiten beschouwing.

In het verleden is een ontheffing verleend voor vliegbewegingen ten behoeve van KNSF Flight Services BV naar het plangebied. Deze ontheffing is 15 september 2013 verlopen en daarmee zijn cumulatieve effecten uitgesloten. Bij een eventuele nieuwe ontheffingsaanvraag voor vliegbewegingen in de toekomst zullen de effecten daarvan opnieuw moeten worden beoordeeld bij de beoordeling van die betreffende aanvraag.

6.1.7.1 SAAone-project

In het kader van het SAAone-project inzake de aanleg van de A1-A6 bij Muiden worden allerlei werkzaamheden uitgevoerd ter hoogte van de oeverzone Muiden en de luwtedam. Het gaat om het aanbrengen van leidingen om zand doorheen te persen, het installeren van een hydrolische grondpers en een booster op een ponton direct achter de luwtedam (de Rhenus) en het daadwerkelijke



Leidingen voor zandtransport naar hydrolische grondpers op ponton achter de luwtedam, met rechts daarachter het eiland Pampus.

zandtransport.

De leidingen en het ponton met hydrologische grondpers zijn inmiddels geïnstalleerd (zie onderstaande foto).

Tussen november 2013 en november 2015 zal in het totaal ongeveer 5 miljoen m³ zand worden getransporteerd door de leidingen (vijf dagen in de week, van 6:00 tot 22:00 uur). Per week zal 120 tot 200 keer een schip zand aanvoeren. De schepen varen ongeveer 15 km per uur en worden geladen op het IJsselmeer.

De NB-wet vergunning voor het SAAone-project is afgegeven in december 2013. Op basis van deze vergunning is beoordeeld in hoeverre cumulatieve effecten kunnen optreden. Uit de passende beoordeling blijkt dat er wel negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer zijn, maar dat die niet significant zijn.

Met name geluidhinder, lichthinder en optische verstoring kunnen optreden. Het gaat hierbij om tijdelijke effecten (voor de duur van het project). Het moge duidelijk zijn dat de tijdelijke verstoring door dit project op watervogels groter zal zijn dan verstoring die kan optreden vanaf het KNSF-terrein. Het SAAone-project speelt zich namelijk midden in een vogelrijk stuk van het IJmeer af. De afscherpende werking van een dijk en enige afstand ontbreekt.

Mogelijk zullen bouwwerkzaamheden op het KNSF-terrein samenvallen met het SAAone-project. Naar verwachting zal daadwerkelijke bewoning van het KNSF-terrein niet samenvallen met het SAAone-project.

Voor wat betreft de storende factor licht is aangetoond dat geen negatief effect zal optreden door de bouwontwikkeling in het Natura 2000-gebied. Er kunnen voor deze factor daarom ook geen cumulatieve negatieve effecten zijn.

Ten gevolge van de factoren geluid en trillingen kan alleen een tijdelijk negatief effect op Rivierdonderpad optreden. Eventueel door geluid en trillingen verstoorde dieren kunnen wel uitwijken naar verderop gelegen geschikt biotoop dat in ruime mate aanwezig is. Dit geldt ook in combinatie met het SAAone-project. Oevers met stenen waar de soort gebruik van maakt zijn onder meer in ruime mate aanwezig rond de Vijfhoek, de luwtedam ten oosten van de Vijfhoek, langs de zuidelijke IJmeerkust, bij de eilanden De Drost, Warenar en Hoofd bij de kustzone Muiden en IJburg.

Ten gevolge van de factor optische verstoring kan alleen een gering negatief effect op vogels optreden door de bouwontwikkeling. Ook het SAAone-project kan optische verstoring van vogels tot gevolg hebben. Optische verstoring wordt in dit geval veroorzaakt door varende schepen, mensen en machines. Het effect van optische verstoring wordt voor het SAAone-project beoordeeld als beperkt omdat de activiteiten zich afspelen op open water waar zich geen

grote aantallen watervogels bevinden en de verstoring door de regelmaat voorspelbaar is. Bovendien vindt in de directe omgeving al verstoring plaats in de vorm van visserij en vooral recreatievaart.

Gezien de grootte van het gebied, de uitwijkmogelijkheden voor vogels, de beperkte mate waarin optische verstoring bij beide projecten kan optreden en het feit dat optische verstoring door recreanten afkomstig van het KNSF-terrein niet zal samenvallen met het SAAone-project kan geconcludeerd worden dat beide projecten samen ook geen significant negatief effect op de relevante vogelsoorten zullen hebben.

6.1.7.2 Conclusie cumulatietoets

De bouwontwikkeling op het KNSF-terrein zal geen significant negatieve gevolgen hebben voor het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer, ook niet in combinatie met andere projecten waarvoor een cumulatietoets is uitgevoerd.

7

Samenvatting van de conclusies

- ♣ Door bebouwing van het KNSF-terrein bij Muiden kunnen negatieve effecten optreden op relevante natuurwaarden als gevolg van de volgende storende factoren: geluid, licht, trillingen en optische verstoring.
- ♣ In enkele gevallen kunnen mogelijk negatieve effecten optreden op relevante waarden, maar deze zijn beoordeeld als niet significant.
- ♣ Omdat geen significant negatieve effecten optreden op relevante natuurwaarden is een verslechteringstoets uitgevoerd. Voor elke relevante factor is bepaald of voor de gevoelige habitattypen en soorten sprake is van een negatief effect.
- ♣ Ondanks het beperkte en tijdelijke negatieve effect op een enkele soort waarvoor het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is aangewezen, zijn er geen significant negatieve gevolgen voor het Natura 2000-gebied als gevolg van aanleg en de aanwezigheid van een woonwijk op het KNSF-terrein, ook niet in combinatie met andere projecten waarvoor een cumulatietoets is uitgevoerd.
- ♣ In de toets wordt aangetoond dat het project geen blijvende negatieve gevolgen zal hebben voor het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in gevaar.

8

Literatuur

- DE KRIJGSMAN IN MUIDEN, AMBITIEDOCUMENT. Gemeente Muiden en KNSF, 13 december 2013.
- CSO ADVIESBUREAU, 2007. Raamsaneringsplan Bodemsanering Locatie KNSF te Muiden. Rapport 05.017.
- CSO ADVIESBUREAU, 2008. Saneringsplan voormalige kruitfabriek te Muiden. Projectcode 08.L323.
- CSO ADVIESBUREAU, 2008. Deelsaneringsplan locatie deelgebied 3 KNSF-terrein te Muiden. Projectcode 07L310.60c.
- DHV, 2009. *Vernieuwd deel passende beoordeling warmtetransportleiding centrale Diemen – Almere Poort.*
- GROOT, J., M. VAN STRAATEN, J.J. SPAARGAREN. 2004. *KNSF-terrein te Muiden, inventarisatie flora en fauna.* G&G-rapport 2004-18, Alkmaar.
- GROEN, F.M. VAN & M. VAN STRAATEN, 2011. *KNSF-terrein te Muiden, Inventarisatie beschermde flora en fauna 2011.* G&G-rapport 2011-29, Alkmaar.
- GROEN, F.M. VAN, 2014. *Habitattoets Bodemsanering KNSF-terrein.* G&G-rapport 2013-10, Alkmaar.
- JANSSEN, J.A.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2003. *Europese natuur in Nederland. Habitattypen.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JANSSEN, J.A.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. *Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KUIJPER, D.P.J., J. SCHUT, D. VAN DULLEMEN, H. TOORMAN, N. GOOSSENS, J. OUWEHAND & H.J.G.A. LIMPENS, 2008. *Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pnd bats (Myotis dasycneme).* *Lutra* 51 (1):37-49.
- KRIGSVELD, K.L., R.R. SMITS & J. VAN DER WINDEN, 2008. *Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.* Bureau Waardenburg bv, Vogelbescherming Nederland.
- MINISTER VAN LNV, 2006. *Natuurbeschermingswet 1998; bestaand gebruik en vergelijking implementatie andere lidstaten.* Brief d.d. 1 september 2006, kenmerk TRCJZ/2006/2808.
- MINISTERIE VAN LNV, 2005. *Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998.* Versie september 2005. Ministerie van LNV, Den Haag.
- MOLENAAR, J.G. DE, 2003. *Lichtbelasting. Overzicht van de effecten op mens en dier.* Alterra-rapport 778, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.
- NEUMANN, F. & H.E. WOLDENDORP (RED.), 2003. *Praktijkboek Habitattoets. Praktische leidraad voor de toepassing van natuur-*

beschermingswetgeving bij projecten in Nederland en Vlaanderen. Sdu Uitgevers, Den Haag.

SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009.* Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN), Landschap Noord-Holland.

STEUNPUNT NATURA 2000. *Leidraad bepaling significantie, nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.* versie 27 mei 2010.

WINK, P., 2004. *Jurisprudentie habitatrichtlijn. Artikel 6, tweede lid, Habitatrichtlijn.* Meurs Juristen Nieuwsbrief 2(1): 3-4.